

Komplikationen nach Whitehead-Hämorrhoidenoperation und ihre Behandlung.

**Nachuntersuchung von wegen Whitehead-Operationsfolgen
in der Klinik behandelter Patienten**

von

Franz Penzkofer

aus

Jellenkofen

1975 # 3 62

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann)

Komplikationen nach Whitehead-Hämorrhoidenoperation und ihre Behandlung.

**Nachuntersuchung von wegen Whitehead-Operationsfolgen
in der Klinik behandelter Patienten**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Franz Penzkofer

aus

Jellienkofen

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs
Medizin der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer

Referent: Prof. Dr. R. Flesch

Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 5. 8. 1975

An dieser Stelle danke ich Herrn Prof.
Dr. med. G. Hegemann für die Überlas-
sung des Themas der Arbeit sowie Herrn
Prof. Dr. med. R. Flesch für die
freundliche Unterstützung bei der
Durchführung der Arbeit.
Außerdem danke ich Herrn Dr. med. J.
Hunger für die Hilfe bei der Nach-
untersuchung der Patienten.

Gliederung

	Seite
Einleitung	
I Geschichtliche Daten über das Hämorrhoidalleiden:	3
1. Historische Vorstellungen über die Anatomie	3
2. Historische Vorstellungen über die Pathophysiologie	4
3. Historische Behandlungsmethoden	6
II Anatomie der Analregion	8
III Arterielle Versorgung der Hämorrhoiden	10
IV Histologischer Bau des Corpus cavernosum recti	11
V Symptome des Hämorrhoidalleidens	13
VI Entstehungsursachen der Hämorrhoiden	14
VII Hämorrhoidenoperation nach W. Whitehead	17
VIII Unerwünschte Folgen nach einer Whitehead-Operation	21
Hauptteil	
I Aufgabe der Arbeit	23
II Methode	23

	Seite
III Ergebnisse	
1. Aufschlüsselung der Patienten	29
2. Ergebnisse der Nachuntersuchung	32
a) Klinischer Befund	32
b) Subjektive Beschwerden	35
c) Soziale Auswirkungen der Operationsfolgen	40
IV Therapie	43
1. Analstenose	43
2. Ektropium	44
3. Analfissur	44
4. Rektumprolaps	45
5. Überblick über den Behandlungs- erfolg	46
V Überblick	47
Diskussion	50
Zusammenfassung	65
Literaturverzeichnis	69

Einleitung

I Geschichtliche Daten über das Hämorrhoidalleiden

Beschwerden in der Analregion scheinen so alt wie die Menschheit zu sein. In den ältesten Aufzeichnungen werden solche erwähnt. Bereits auf der Gesetzesstele des Hammurabi (27) wird über das Hämorrhoidalleiden berichtet, und es sind feste Preise für Ärzte angegeben, die sie behandeln.

Einige geschichtliche Daten über die Hämorrhoiden, ihre früher angenommenen Entstehungsursachen und ihre Behandlungsmethoden bis in unsere Zeit erscheinen deshalb bemerkenswert.

1. Historische Vorstellungen über die Anatomie der Hämorrhoiden

In der Antike faßte man unter dem Begriff "Hämorrhoiden", der aus dem Griechischen

abzuleiten ist und so viel wie "Blutfluß" bedeutet, alle in der Analregion vorkommenden Erkrankungen zusammen (51).

Hippokrates (28) beschrieb sie als "geschwollene Adern oder Varizen".

Diese Meinung, daß Hämorrhoiden varikös erweiterte Analvenen seien, galt bis in die jüngste Zeit.

Nach Stelzner, Staubesand und Machleidt (67) bezeichnet nur Le Dran bereits im 18. Jht. die Hämorrhoiden als "traubenförmige, maschige Geschwülste im Zusammenhang mit Arterien".

2. Historische Vorstellungen über die Pathophysiologie der Hämorrhoiden

Für die Entstehung der Hämorrhoiden wurden im Laufe der Zeit verschiedene Ursachen gesehen.

Hippokrates (28) nahm an, daß die Natur an den Analvenen in Form der Hämorrhoiden einen Abfluß für Giftstoffe aus dem Blut geschaffen habe. Die Erkrankten seien danach vor vielen Krankheiten geschützt, wie etwa der Lungenentzündung, der Lepra, vor Furunkeln und Eiterbläschen.

Auch in den Schriften von Celsus (11) ist die "reinigende Funktion" der Hämorrhoidalblutung erwähnt.

Galen (22) schreibt ihr eine heilende Wirkung auf Gicht und Gelenkschmerzen zu.

Die hippokratische Anschauung über Entstehung und Funktion der Hämorrhoiden wurde lange anerkannt.

Paré (45) war der Meinung, Hämorrhoiden bewahrten vor Melancholie, Manie, Lepra, Rippenfellentzündung und bösartigen Geschwüren.

Morgagni (39) wies auf den aufrechten Gang und das Fehlen der Venenklappen im Pfortadersystem als Entstehungsursachen hin.

Stahl (59) erwähnte erstmals einen venösen Rückstau, und Petit, Delorme und Gosselin (46) machen mechanische Stauungen für das Entstehen der Hämorrhoiden verantwortlich.

Montègre (38) sieht die Obstipation, aber auch eine körperliche und charakterliche Disposition als Ursachen an. So beobachtete er, daß bei Trägern von Hämorrhoiden häufig auch Varizen an Armen und Beinen vorkommen.

Außerdem seien "barsche, aufbrausende und leidenschaftliche Menschen" häufiger damit befallen.

Quénu (49) erwähnt Entzündungen im Analbereich, und Blond (7) macht "toxische Substanzen" in den Hämorrhoidalvenen verantwortlich.

3. Historische Behandlungsmethoden des Hämorrhoidalleidens

Die Behandlung der Hämorrhoiden änderte sich mit den Ansichten über ihre Entstehung. Solange man wie Hippokrates den Hämorrhoiden eine blutreinigende Funktion zuschrieb, ergab sich für die Behandlung der Krankheit die Frage, ob es günstig sei, die Knoten zu entfernen. Meist wurde empfohlen, bei der Beseitigung der Hämorrhoiden zumindest einen Teil zu erhalten. Als Behandlungsmethoden erwähnt bereits Hippokrates (28) die Abschnürung, Ausschneidung und Verätzung. Auch die Zerquetschung der einzelnen Hämorrhoidalpakete wendete er an. Galen (22) riet zu Aderlässen an Armen und Beinen, um Hämorrhoidalblutungen zu mindern.

Von Seribonius Largus (56) ist ein Rezept für eine Hämorrhoidalsalbe überliefert. Diese sei aus den Säften von Kornblumen und Beifuß, flüssigem Alaun und Läusekraut mit Honig verrührt zu gewinnen. Ein weiteres salbenähnliches Gemisch aus zerhackter Zwiebel, Asche und Rindergalle wird von Paré (45) angegeben.

Sklerosierende Injektionen wurden im 18. und 19. Jht. vorgenommen. Scharlatane sollen sie in England zuerst ausgeführt haben, später wurden sie von Ärzten übernommen. Glaser (24) war im deutschsprachigen Gebiet einer der ersten, der eine konzentrierte Lösung aus Harnstoff und Chinin zur Injektion benützte.

Dupuytren und Bell (16) praktizierten am Anfang des 19. Jht. die Kauterisation. Whiteheads Beschreibung einer Hämorrhoidenoperation (73) ist als erstes planmäßiges operatives Vorgehen anzusprechen, das gesamte Hämorrhoidalgewebe radikal zu entfernen.

1888 führte Salmon (52) eine Ligatur der Hämorrhoidalpakete unter Berücksichtigung

des arteriellen Zuflusses aus. Dieses Vorgehen wurde von Miles (35) und von Milligan, Morgan, Jones und Officer (36) weiterentwickelt.

Petit (47) versucht 1774 eine Art submuköser Ausschälung der Hämorrhoiden durchzuführen.

Parks (44) beschreibt 1956 die submuköse Hämorrhoidenoperation.

II Anatomie der Analregion

Entwicklungsgeschichtlich sind nach Stelzner (64) am Aufbau der Analregion alle 3 Keimblätter beteiligt.

Das Ektoderm liefert die Haut des Analkanals. Diese "besonders dehbare und besonders trockene Haut" (64) wird von unverhorntem Plattenepithel überzogen. Die Linea anocutanea stellt die Grenze zwischen Analkanal und äußerer Haut dar. Hier geht das unverhornte Plattenepithel des Analkanals in verhorntes über.

An der Linea dentata stößt das Rektum als Abkömmling des Entoderms unmittel-

bar an das Ektoderm. Als Reste der Proktodealmembran, dem embryonalen analen Diaphragma, befinden sich an dieser Stelle individuell verschieden große Papillen. Zwischen den Papillen finden sich unterschiedlich tiefe Taschen, die Analkrypten. Die Vertiefung wird durch den Ansatz des von Parks (44) beschriebenen Mukosaaufhängebandes bewirkt.

Diese Gegend bildet die Grenze der Sensibilität, die an der Mukosa fehlt.

Eine kurze Strecke von den sensiblen Krypten nach proximal ist noch verschlossener Analkanal. Sie ist von einem unsensiblen Übergangsepithel, das schon Mukosacharakter hat und feucht ist, bedeckt. Nach Parks (44) erstreckt sich diese "feuchte Zone" (64) 0,25 bis 1 cm über die Analkrypten nach oben hinaus und geht dann in die Rektummukosa über. Proximal der Analkrypten liegt, von dem unsensiblen Übergangsepithel und der Rektummukosa bedeckt, das zirkulär angeordnete "Corpus cavernosum recti" (67).

Hypertrophiert es, entstehen Hämorrhoiden, die das untere Drittel des Rektums einnehmen können.

Die willkürliche und unwillkürliche Muskulatur, die den Analkanal in verschiedenen angeordneten Schichten als Sphinkter ani umgibt, stammt vom Mesoderm ab.

III Arterielle Versorgung der Hämorrhoiden

Die Hämorrhoiden werden, wie Miles (35) feststellte, von Endästen der A. rectalis sup. gespeist. Diese ist ein Ast der A. mesent. inf. und verläuft zunächst im unteren Mesosigma. Sie zieht dann retrorektal abwärts und teilt sich im Bereich des 3. Sakralwirbels in einen linken und in einen rechten Ast. Der li. Ast durchbricht die Rektummuskulatur bei 3 Uhr, der re. Ast spaltet sich in 2 Nebenäste, die bei 7 Uhr und bei 11 Uhr die Mastdarmwand durchdringen. An diesen 3 Stellen entwickeln sich auch die Hämorrhoidalhauptknoten. Dabei können dem Knoten bei 7 Uhr und bei 3 Uhr je 2 Nebenknoten zugeordnet sein.

IV Histologischer Bau des Corpus cavernosum recti

Stelzner, Staubesand und Machleidt (67) klärten den Charakter des Gewebes, das die Grundlage für die inneren Hämorrhoiden darstellt, auf und definierten es als "arteriell gespeistes Corpus cavernosum recti". Histologisch stellt sich der submuköse Raum im Bereich des Corpus cavernosum recti als dicht gepacktes Konvolut von Gefäßen und Hohlräumen dar. Ein Teil dieser "netzartig miteinander verbundenen Hohlräume" (67) ist von bindegewebigen Septen umgeben. Diese einzelnen Konglomerate aus Blutgefäßen, netzartig miteinander verwobenen Hohlräumen und Bindegewebe werden als "Glomerula" (67) bezeichnet.

Untereinander sind die Glomerula durch Venen miteinander verbunden; diese Venen "besitzen stellenweise Klappen", sie "sind mitunter recht muskelreich und erinnern dann geradezu an Drosselvenen" (67).

Außerdem sind diese Venen genau wie die intraglomerulären Gefäße durch zahlreiche Anastomosen untereinander verknüpft.

Die intraglomerulären Gefäße sind "im allgemeinen dünnwandig und haben histologisch den Charakter typischer Venen" (67).

Die Arterien durchdringen die Bindegewebskapsel der Glomerula und münden in weitelumige Gefäße. Die anastomotische Strecke zwischen den typischen Arterien und den weiten Bluträumen ist verhältnismäßig lang und nur wenig gewunden. Im Gegensatz zu anderen arterio-venösen Anastomosen fehlen hier allerdings epitheloidzellige Segmente. "Die dünnwandigen Gefäße innerhalb der organartig eingekapselten Glomerula stellen vielfach miteinander kommunizierende Strecken arteriovenöser Anastomosen dar, deren funktionelle Bedeutung nicht in erster Linie mit einer Kurzschließung des Blutes, sondern mit der Füllung zahlreicher kleiner Gefäßkissen im Dienste einer Schwellkörpervorrichtung steht" und dem Feinschluß des Anus dient (67).

Das Blut aus dem Corpus cavernosum recti ist arterieller Natur (67). Es fließt über die Vena pudenda int. in die V. cava inf. ab.

V Symptome des Hämorrhoidalleidens

Als Hämorrhoidalleiden muß man die Beschwerden verursachende Hyperplasie des oben beschriebenen Corpus cavernosum recti bezeichnen. Symptome sind vor allem hellrote Blutungen, Schmerzen, Jucken, Schleimabsonderungen und in fortgeschrittenem Stadium der Prolaps von Hämorrhoidalknoten.

Gleichzeitig weisen das untere Rektum, der anale Kanal und die perianale Region oft entzündliche Veränderungen auf. Fissuren können als weitere Komplikation auftreten. (13, 48, 61, 63).

Die Einteilung in drei Stadien, wobei das Hauptsymptom im Stadium I die Blutung, im Stadium II der Schmerz und im Stadium III der sich nicht mehr spontan reponierende Prolaps sei, erscheint in vielen Fällen nicht angebracht. Sinnvoller erscheint die Einteilung nach Graden entsprechend der Größe, wobei Grad I der einfachen Vergrößerung, Grad II der Vergrößerung und dem gelegentlichen Prolaps und Grad III dem regelmäßigen Prolaps entspricht.

VI Entstehung der Hämorrhoiden

Die Ursachen für die Entstehung der Hämorrhoiden sind im Einzelfalle nicht bekannt.

Die aufrechte Haltung des Menschen muß als begünstigender Faktor angesehen werden. Die Venen des Pfortadersystems besitzen keine Venenklappen, es erhöht sich der hydrostatische Druck im inneren Hämorrhoidalplexus bei aufrechter Position.

(4)

Eine erbliche Disposition ist nicht zu bezweifeln, gehäuftes familiäres Auftreten der Hämorrhoiden und das häufige Vorkommen mit anderen Gefäßkrankheiten wie Varizen sprechen dafür; der exakte Nachweis als alleinige Ursache ist im Einzelfall jedoch nicht zu erbringen. Nach Goligher, Duthie und Nixon (25) kommen Hämorrhoiden bei mehr als der Hälfte aller Menschen im Alter über 50 Jahren vor; nach Miles (35) seien sogar 70 % der Bevölkerung über 40 Jahren davon betroffen.

(Diese Angaben betreffen nur den anatomischen Nachweis, nicht die Verbreitung

des Hämorrhoidalleidens.)

Eine intraabdominelle Druckerhöhung und der damit verbundene venöse Abflußstau aus den Hämorrhoiden erscheint als weitere Entstehungsursache bedeutsam. Starkes Pressen bei der Defäkation und das Zusammenziehen der Abdominalmuskulatur bei großer körperlicher Anstrengung können eine derartige Drucksteigerung bewirken.

Parks (44) nimmt an, daß harter Stuhl bei der Defäkation das Gewebe zwischen der Rektumschleimhaut und dem Muskelmantel zusammenpreßt und dadurch der venöse Abfluß erheblich behindert wird. Da der arterielle Druck dagegen ausreicht, um weiterhin Blut in die inneren Hämorrhoidalplexus zu pumpen, sei eine Dilatation desselben, besonders im Bereich des arteriellen Zuflusses, eine direkte Folge dieses Rückstaus. Ob die Leberzirrhose den Druck in der Pfortader so sehr steigern kann, daß es dadurch zur Ausbildung von Hämorrhoiden kommt, wird bezweifelt (67).

Ein Stau, der durch eine Rechtsherzinsuffizienz hervorgerufen wird, ist ähn-

lich zu beurteilen.

Stelzner, Staubesand und Machleidt (67) vertreten die Ansicht, daß der gesteigerten arteriellen Blutzufuhr, ausgelöst durch opulente Mahlzeiten oder den Genuß von Alkohol, wesentliche Bedeutung beizumessen sei. Sie schreiben: "Im großen und ganzen dürfte bei der Entstehung innerer Hämorrhoiden gesteigerte arterielle Zufuhr eine weit größere Rolle spielen als die Behinderung des venösen Abflusses."

Das häufige Zusammentreffen von Hämorrhoiden mit dem ebenfalls hellrot blutenden Karzinom führen sie mehr auf die durch das Malignom verursachte Hyperämie und vermehrte Vaskularisierung als auf einen venösen Rückstau zurück.

Das gehäufte Auftreten von Hämorrhoiden während der Schwangerschaft sei ebenfalls Folge der hormonell bedingten Durchblutungssteigerung aller Beckenorgane.

Man muß aber annehmen, daß der venöse Rückfluß durch Tumoren des kleinen Beckens, bei der Schwangerschaft oder durch ein Rektumkarzinom behindert sein kann.

Nesselrod (41) sieht Infektionen als maßgebende Ursache für die Entstehung von Hämorrhoiden an.

VII Hämorrhoidenoperation nach Whitehead

Die Hämorrhoidenoperation, die Whitehead im Jahre 1882 beschrieb, beabsichtigt die radikale Exzision des gesamten krankhaft veränderten Hämorrhoidalgewebes. (73)

Whitehead veröffentlichte 1887 seine Ergebnisse, wies nochmals auf wichtige Schritte der Operation hin und gab Abänderungen seines Ursprünglichen Vorgehens bekannt. (74)

In den Grundzügen wurde die Operation folgendermaßen konzipiert:

Nach der Lagerung des Patienten in Steinschnittlage und der Sphinkterdehnung durch das Einführen zweier Finger wird dicht über der Linea dentata ein zirkulärer Schnitt gelegt. Dabei ist darauf zu achten, daß keine Analhaut verloren geht. Whitehead weist darauf hin, daß Niveauschwankungen im Übergang von Mukosa in Analkanalhaut zu berücksichtigen

seien und auf keinen Fall Anoderm exziiert werden sollte. Der darüberliegende Rektalkanal wird nun durch mehrere Longitudinalschnitte in einzelne Segmente unterteilt, die mit den Hämorrhoidalknoten übereinstimmen. Danach wird die Rektummukosa dieser einzelnen Streifen vom darunterliegenden Sphinkter teils stumpf, teils scharf abpräpariert, am unteren Rand mit Klammern gefaßt und unter Zug nach unten gehalten. An dem so gebildeten Streifen befinden sich unten die Hämorrhoiden, nach oben geht er in die gesunde Rektummukosa über. An dieser Übergangsstelle, meist 4 bis 5 cm über der Linea dentata, wird die Mukosa schrittweise durchtrennt und der freie Rand der Schleimhaut sofort mit der Haut des Analkanals vernäht. Bei diesem Schritt werden auch die den Hämorrhoidalplexus versorgenden Arterien unterbunden und durchtrennt. Blutende Gefäße während der Operation werden sofort ligiert. Auf gleiche Weise werden die anderen Segmente abgetragen und so der gesamte Hä-

morrhoidalring entfernt.

In der Veröffentlichung von 1882 empfiehlt Whitehead (73), zwischen den Haupthämorrhoidalknoten freie Schleimhautbrücken stehen zu lassen, wenn das möglich sei, ohne ein späteres Rezidiv befürchten zu müssen. 1887 revidierte er seine Meinung unter dem Hinweis, daß sich an den zurückgelassenen Brücken später bisher nicht in Erscheinung getretene Hämorrhoidalknoten ausbilden würden. Er schreibt: "It is on the removal of these rudimentary piles, that the permanence of the cure and the future welfare of the patient depend." (74) Besonderen Wert legte Whitehead auf folgendes intraoperatives Vorgehen:

Die Sphinkterdehnung dürfe nach ihm auf keinen Fall instrumentell erfolgen; es bestehe dadurch nämlich die Gefahr, das Anoderm abzulösen und damit den letzten Schritt der Operation, die Vereinigung der Rektummukosa mit der Analkanalhaut, zu gefährden. Außerdem könne es zu einer bleibenden motorischen Insuffizienz kommen, da sich der angewandte Druck durch

das Instrument nicht mit genügendem Feingefühl ausüben lasse. Um spätere Strikturen zu vermeiden, dürfe die Analkanalhaut nicht verletzt werden.

Weiterhin soll der durch die Abtragung des hämorrhoidentragenden Schleimhautstückes freiwerdende untere Rand der Rektummukosa jeweils sofort mit der Analhaut vernäht werden. Andernfalls ist diese Vereinigung erschwert und es besteht die Gefahr einer unsauber vernähten Wunde, was eine primäre Wundheilung erschweren oder verhindern könnte.

Die untere Grenze der Exzision solle über der Linea dentata liegen, so daß sich die Nahtlinie nach der Operation von selbst in den Analkanal zurückziehe. Auch bei größeren Hämorrhoidalknoten sei es nicht nötig, die unter dieser Linie liegenden Hautfetzen zu entfernen, da sie nach der Operation von selbst schrumpften.

Positiv auf das Operationsergebnis wirke sich aus, wenn der Patient mindestens 3 Tage vor der Operation im Bett liegen bleibe, da sich dadurch "die Hämorrhoi-

den auf ihre geringstmögliche Ausdehnung reduzieren und eine unnötige Erschwerung und Ausdehnung der Operation verhindert wird" (74).

Während eines "akuten Anfalls" (74) soll nicht operiert werden.

Als besonderer Vorteil der Whiteheadschen Operation wird wegen der Radikalität der Methode die geringe Rezidivhäufigkeit angegeben. (15, 37, 75, 76)

Daneben wird aber immer wieder auf die Möglichkeit nachteiliger Folgen hingewiesen. (2, 20, 31, 48, 53, 61, 62, 63, 66)

VIII Komplikationen nach Whitehead-Operation

Abweichend von der von Whitehead angegebenen Methode wird heute bei der sogenannten Whitehead-Operation vielfach das unverhornte Plattenepithel des analen Kanales entfernt. Aus diesem Vorgehen resultieren Komplikationen wie:
Ektropium, Analstenose, sensorische Inkontinenz. (2, 6, 31, 61, 62, 63, 71)

Außerdem sind die motorische Inkontinenz, der Ventilverschluß, Narben und Hautfalten am Analring, polypöse Veränderungen, Fissuren und auch Hämorrhoidenrezidive zu nennen. (9, 20, 26, 34, 68)

Sarafoff (53) erwähnt die mögliche Entstehung eines Mastdarmprolapses nach Whiteheadscher Operation.

Hauptteil

I Aufgabe der Arbeit

In der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen werden seit 1958 (14) wegen der Nachteile der Whiteheadschen Operation Hämorrhoiden nicht mehr nach dieser Methode operiert.

Weil anderswo Whitehead-Operationen noch vorgenommen werden, kommen Patienten mit Folgezuständen nach solchen Eingriffen in die Klinik. Von 1965 bis 1972 wurden 26 Patienten mit Beschwerden nach einer Whitehead-Operation an der Klinik behandelt.

Aufgabe der Arbeit ist es, festzustellen, welche Folgen beobachtet werden konnten und welche Behandlungsmethoden zur Anwendung kamen.

II Methode

Alle Patienten, die die Klinik mit Beschwerden nach Whitehead-Operation aufsuchten, wurden zu einer Nachuntersuchung einbestellt. Insgesamt wurden 26 Patienten zu dieser

Nachuntersuchung aufgefordert. Es erschienen 17. An die 9 nicht nachuntersuchten Patienten wurden Fragebögen verschickt, worin nach Folgezuständen der Whitehead'schen Hämorrhoiden-Operation gefragt wurde (s. Muster Nr. 2). Auch der Fragebogen nach dem Muster Nr. 1 sollte beantwortet werden.

Es wurde eine Untersuchung der Analregion unter besonderer Berücksichtigung von Entzündungen und Ulzerationen im perianalen Bereich sowie von Hautfalten, Ektrpien, Fissuren oder Pseudopolypen durchgeführt.

Bei der digitalen Palpation wurde das Ausmaß einer eventuellen Analstenose festgestellt und der Sphinktertonus geprüft.

Alle Patienten wurden proktoskopiert und rektoskopiert.

Subjektive Beschwerden wurden anamnestisch erfaßt. Es wurde immer nach folgenden Beschwerden gefragt:

Schmerzen, Bluten, Engegefühl, Juckreiz, Nässen, Wundgefühl und Obstipation. Eine Inkontinenz versuchten wir genauer zu differenzieren, indem die Patienten be-

fragt wurden, ob sie Winde, flüssigen und festen Stuhl zurückhalten könnten, ob die Unterscheidung von festem und gasförmigem Darminhalt möglich sei, und ob der Stuhldrang immer rechtzeitig einsetze.

Zusätzlich sollte jeder Patient seine Beschwerden auf einem Fragebogen schriftlich fixieren. Dabei wurden mögliche soziale Folgen, die nach Meinung des Patienten auf die Hämorrhoiden-Operation zurückzuführen sind, erfaßt (s. Muster Nr. 1).

Muster Nr. 1

Die bei Ihnen durchgeführte Hämorrhoidenoperation brachte für Sie zum Teil unangenehme Folgezustände mit sich. Bitte geben Sie unter den nachfolgenden Rubriken eventuelle Beschwerden oder Nachteile an, die nach Ihrer Meinung die Ursachen in den Folgen der Hämorrhoidenoperation haben.

1. Folgen, die Ihren Beruf betreffen (wurde z. B. ein Berufswechsel nötig usw.):
2. Folgen, die sich auf Ihr Familienleben beziehen (litt z. B. das Verhältnis zu Ihrem Ehegatten oder Ihren Kindern darunter?):
3. Ihre Stellung der Gesellschaft gegenüber (haben sich z. B. die Kontakte zu Bekannten oder Freunden verschlechtert, beteiligen Sie sich nicht mehr wie früher an gesellschaftlichen Veranstaltungen usw.):
4. Folgen, die Ihre eigene Person betreffen (empfinden Sie Ihren Zustand als sehr lästig, fühlen Sie sich von der Umwelt isoliert usw.):

5. Weitere Beschwerden, die Sie auf die Folgezustände Ihrer Hämorrhoiden-Operation zurückführen oder die nach Ihrer Meinung in irgendeinem Zusammenhang damit stehen könnten:

Muster Nr. 2

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, die sich auf eventuelle Folgezustände Ihrer Hämorrhoidenoperation beziehen, je nach Art Ihrer Beschwerden.

1. Schmerzen beim Stuhlgang
2. Bluten beim Stuhlgang
3. Juckreiz und Brennen in der Analgegend
4. Nässen am After
5. Engegefühl beim Stuhlgang
6. Verstopfungen
7. Ist Unterscheidung von festem und gasförmigem Darminhalt möglich
8. Setzt Stuhldrang rechtzeitig ein
9. Ist es möglich:
 Winde
 festen Stuhl
 flüssigen Stuhl zurückzuhalten

10. Schleimhautvorfall
11. Geschwüre in der Analgegend
12. Abszeß in der Analgegend
13. Fissur
14. Analfistel
15. Erfolgte Nachbehandlung:
 - Salben und Zäpfchen
 - Dilatator
 - Verödungsbehandlung (Injektionen)
 - Operation
16. Weitere Beschwerden:
17. Eigene Beurteilung der Operation:
 - sehr gut
 - gut
 - befriedigend
 - schlecht

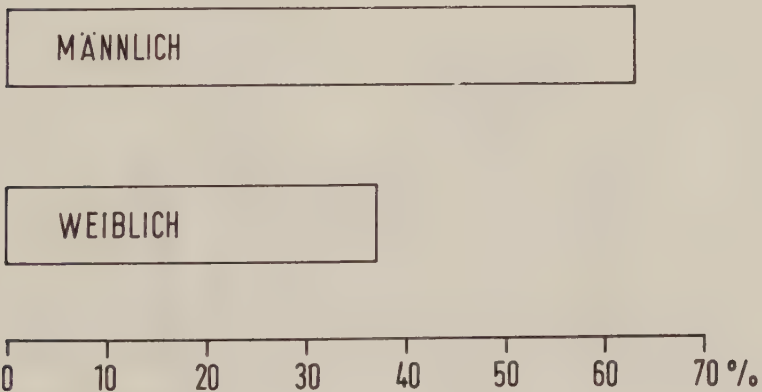
III Ergebnisse

1. Aufschlüsselung der Patienten

Die Geschlechtsverteilung ist mit 16 männlichen und 10 weiblichen Patienten deutlich zugunsten der männlichen Seite verschoben (s. Abb. 1).

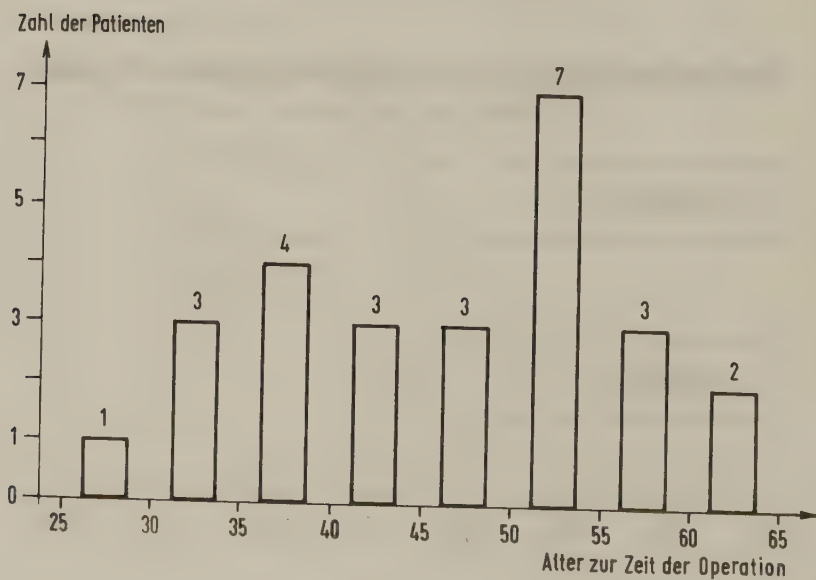
Abb. 1: Geschlechtsverteilung der nach Whitehead operierten Patienten

Geschlechtsverteilung der nach Whithead operierten Patienten



Zur Zeit der Operation war der jüngste Patient 28, der älteste 63 Jahre alt. Das Durchschnittsalter betrug 44,6 Jahre. Die meisten Kranken wurden zwischen dem 35. und dem 55. Lebensjahr operiert (s. Abb. 2).

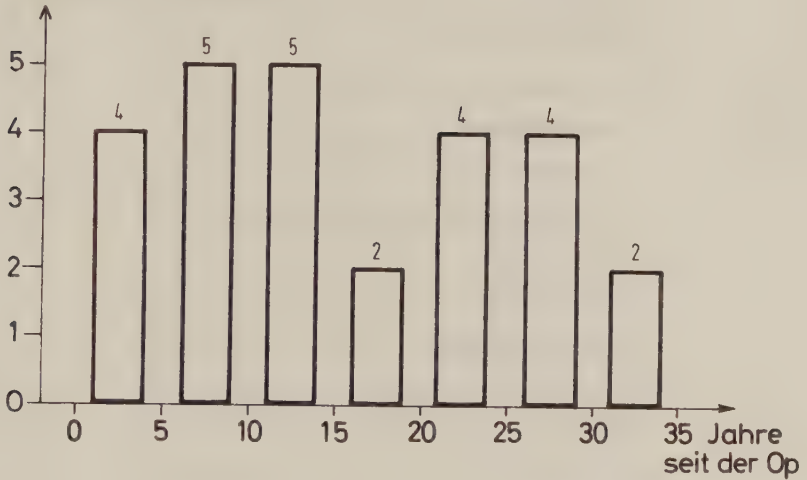
Abb. 2: Altersverteilung zur Zeit der Operation



Das jetzige Alter der Patienten differiert zwischen 40 und 75 Jahren.
Seit der Hämorrhoidenoperation sind zwischen 2 und 31 Jahre vergangen (s. Abb. 3).

Abb. 3: Zeit, die bei den einzelnen Patienten seit der Hämorrhoidenoperation zurückliegt

Anzahl der Patienten



2. Ergebnisse der Nachuntersuchung

a) Klinischer Befund

Bei der Nachuntersuchung ließen sich folgende Befunde erheben (s. Tab. Nr. 1):

Tab. Nr. 1: Klinischer Befund von 17
nachuntersuchten Patienten

	Zahl d. Patienten
1. Zipfelige Hautfalten	5
2. Narben:	
a) Breite zirkuläre Narbe nach Sekundärheilung	5
b) Breite Einzelnarbe nach teilweiser Sekundärheilung	4
3. Analstriktur	6
4. Pseudopolypen	2
5. Sphinktertonus	
a) stark abgeschwächt	4
b) abgeschwächt	4
6. Ektropium	7
7. Hämorrhoidenrezidiv	5

1. Bei 9 Patienten bestand ein glatter Analring; 5mal waren zipfelige, teilweise zirkuläre Hautfalten zu sehen, meist in Kombination mit perianalen Taschenbildungen.
2. Bei der Inspektion des Anus wurde 5mal ein breiter, zirkulärer Narbenring, wie er nach einer Sekundärheilung zu beobachten ist, in Höhe der Anokutanlinie festgestellt. Kein geschlossener Narbenring, sondern nur vereinzelte breite Operationsnarben ebenfalls nach Sekundärheilung zeigten sich in 4 Fällen.
3. 6mal war inspektorisch ein enges Afterlumen zu erkennen. Die digitale Untersuchung ergab bei 2 Patienten eine hochgradige Stenose. Bei 4 Patienten bestand eine Einengung des Analkanales von geringerem Ausmaß.
4. Pseudopolypen von Kirschkerkröße waren bei 2 Patienten vorhanden. Sie waren breitbasig und traten beim Pressen hervor.
5. Der Sphinktertonus war bei 4 Kranken

stark abgeschwächt, 4mal weniger stark.

Bei den restlichen Patienten war der Tonus regelrecht.

6. 7mal zeigte sich ein Ektropium, worunter alle Schleimhautwülste gezählt wurden, welche die Haut-Schleimhaut-Grenze überschritten. Diese waren kirsch kern- bis haselnußgroß.
7. Bei 5 Patienten bestand ein Hämorrhoidenrezidiv mit Blutung und typischen Beschwerden.

Darüberhinaus fanden sich 1mal eine frische perianale Thrombose und 1mal ein Rektumprolaps.

b) Subjektive Beschwerden

Die Auswertung der in der Anamnese gestellten Fragen ergab folgende subjektiven Beschwerden (s. Tab. Nr. 2):

Tab. Nr. 2: Subjektive Beschwerden von
21 Patienten

	Zahl d. Patienten
1. Schmerzen beim Stuhlgang	9
2. Bluten beim Stuhlgang	11
3. Engegefühl	6
4. Ventilverschluß	1
5. Kontinenzstörung:	12
a) für Winde, flüssigen und festen Stuhl	3
b) für Winde und gelegent- lich bei flüssigem Stuhl	9
c) Unterscheidung zw. Stuhl und Winden nicht möglich	6
6. Gravierende Beschwerden im Sinn von Nässe-, Feucht-, Wundgefühl und Juckreiz	11

7. Leichte Beschwerden im Sinn
von gelegentlichem Juckreiz 4

8. Beurteilung des Operations-
ergebnisses:

a) sehr gut 2

b) gut 4

c) befriedigend 2

d) schlecht 13

1. Es klagten 9 Patienten über Schmerzen bei der Defäkation. Diese gaben an, mit Salben und Zäpfchen zu behandeln.
2. Bei 11 Kranken komme es zu hellroten Blutungen, gehäuft nach hartem Stuhlgang. 9 Patienten empfinden diese nicht als lästig oder beunruhigend, da sie geringer seien als vor der Operation. 2mal sind die Blutungen stark und regelmäßig und beunruhigen wegen des ständigen Blutverlustes.
3. Ein Engegefühl beim Stuhlgang gaben 6 Patienten an. 3 davon müßten ständig Abführmittel nehmen, um geregelten Stuhlgang zu haben.
4. Ein Patient klagte über erhebliche Schwierigkeiten bei jeder Defäkation. "Ich muß jedesmal mit dem Finger den Stuhl entfernen und mich anschließend waschen". Die digitale Palpation ergab einen gehörig weiten analen Kanal. Gleichzeitig bestand ein Ektropium. Es handelt sich um einen von A. W. Fischer beschriebenen Ventilverschluß.
5. Insgesamt litten 12 Patienten an Kon-

tinenzstörungen.

3mal war eine völlige Inkontinenz für Stuhl und Winde festzustellen.

Bei den weiteren 9 Kranken war die Kontinenz insofern herabgesetzt, als bei ihnen gelegentlich unkontrolliert kleinere Kotmengen abgingen, besonders oft bei flüssigem Stuhl. Oft werde die Toilette nicht erreicht.

6 Patienten klagten darüber, daß sie Stuhl und Winde nicht wie früher unterscheiden könnten. Bei 4 von diesen 6 Kranken ist der Sphinktertonus normal. Es liegt hier eine Störung des sensiblen Teils des Kontinenzorganes vor. Bei 2 Patienten wird eine Kombination von sensibler und motorischer Inkontinenz angenommen, da neben dem fehlenden Unterscheidungsvermögen für festen und gasförmigen Darminhalt auch der Sphinktertonus stark abgeschwächt ist.

Bei den restlichen 6 Kranken mit Kontinenzstörungen handelt es sich um eine motorische Inkontinenz. Einer der Betroffenen schreibt, er "kann zwar

Stuhl und Winde unterscheiden", allerdings habe er das "Gefühl, der Darm ist nach unten nicht mehr abgeschlossen.

6. 11mal wurde ein Nässe-, Feucht-, Wundgefühl und Juckreiz angegeben. 3 dieser Patienten mußten ständig Binden benutzen, um ein Verschmutzen der Wäsche und ein stärkeres Wundsein in der Analgegend zu verhindern. In den übrigen Fällen bestünden diese Beschwerden nicht immer und hielten sich in erträglichen Grenzen.

7. 4 weitere Patienten klagten über gelegentliches Auftreten von Juckreiz.
8. Nur 2 Patienten beurteilten das Operationsergebnis als "sehr gut", 4 bezeichneten es als "gut" und 2 als "befriedigend". 13mal wurde die Operation als "schlecht" bezeichnet.

4 Patienten gaben an, ihr Zustand habe sich nach der Operation wesentlich verschlimmert, ein Patient meinte, "diese Operation hat mein Leben ruiniert".

c) Soziale Auswirkungen der Operationsfolgen

Von den Fragebögen mit vorwiegend sozialem Aspekt wurden 14 zurückgeschickt. Nicht alle wollten antworten. Aus den Angaben ergab sich folgendes Bild (s. Tab. Nr. 3):

Tab. Nr. 3: Soziale Auswirkungen der Operationsfolgen bei 14 Patienten, von denen 13 nachuntersucht wurden

	Zahl d. Patienten
1. Beruf:	4
a) erwerbsunfähig	3
b) berufliches Fort- kommen gehemmt	1
2. Familie:	
gehäufte Spannungszustände	2
3. Gesellschaft:	5
Teilnahme an gesellschaft- lichen Veranstaltungen:	
a) keine mehr	3
b) stark eingeschränkt	2
Gefühl der Isolation	2
4. Weitere Beschwerden:	
a) Karzinophobie	3
b) Psychische Sensationen	1
c) Selbstmordabsichten	1

1. Berufliche Folgen erwähnten 4 Patienten. 3 waren wegen der bei ihnen bestehenden Operationsfolgen erwerbsunfähig geworden und mußten sich deshalb im Alter von 50, 55 bzw. 58 Jahren vorzeitig in den Ruhestand versetzen lassen. Der 4. Patient glaubt sich "durch geringere Leistungsfähigkeit in seinem beruflichen Fortkommen gehemmt".
2. Auswirkungen auf das familiäre Zusammenleben in der Art von gehäuften Spannungszuständen und vermehrter Geiztheit wurden 2mal angegeben.
3. Auswirkungen auf das Gesellschaftsleben hatte die Operation insgesamt bei 5 Patienten.
3 Personen können an gesellschaftlichen Veranstaltungen überhaupt nicht mehr teilnehmen, 2 haben sich größtenteils davon zurückgezogen. Sie gaben als Grund hierfür vor allem die eingeschränkte Kontinenz an.
2 Patienten fühlten sich durch diesen Zustand von ihrer Umwelt isoliert, einer schreibt: "Manchmal möchte ich mich

am liebsten verkriechen".

4. Auf die Frage nach weiteren Auswirkungen gaben 3 Patienten an, sehr unter der Befürchtung gelitten zu haben, die "nie ganz abheilenden Wunden" könnten "böseartig" werden. Sie wiesen besonders auf die dadurch bedingte nervliche Belastung hin.

1 Patient litt bisweilen unter psychischen Sensationen in Form eines "kalten Tropfens" am Anus. Er stand deshalb bei einem Neurologen in Behandlung.

1 Kranker gab an, sich zeitweise mit Selbstmordabsichten getragen zu haben, "um meinem Zustand so oder so ein Ende zu machen".

IV Therapie

Von den 17 Patienten, die hier wegen Beschwerden nach Whiteheadscher Operation untersucht wurden, wurden 16 behandelt. Bei 10 erschien eine konservative Therapie ausreichend, 6 wurden operiert.

1. Analstenose

Wegen einer Analstenose wurden 8 Kranke behandelt. Bei 3 Patienten wurde operiert. In 2 Fällen dehnte man den Sphinkter und inzidierte die Schleimhaut des Analkanales merzedessternförmig.

1mal führte man eine laterale Sphinkterotomie durch, da als Ursache der Stenose eine chronische Fissur, die zu Spasmen führte, angenommen wurde.

Postoperativ bougierten die Patienten den Anus selbst.

5 Analstenosen wurden von den Patienten selbst mittels Glasdilatoren bougiert. Nach Merzedessternplastik wurde bezüglich der Stenose Beschwerdefreiheit erzielt. Die laterale Sphinkterotomie brachte keinen Erfolg.

Die Selbstbougierung führte 2mal zu wesentlicher Besserung.

2. Ektropium

11 Patienten wurden wegen eines Ektropiums behandelt.

2mal wurde die prolabierte Schleimhaut keilförmig exzidiert. Der entstandene Defekt wurde nur in 1 Fall durch Naht der Schleimhautränder wieder gedeckt.

Bei den übrigen 9 Kranken wurde versucht, das Ektropium durch sklerosierende Injektionen zu verkleinern. Es wurde unter die gelockerte prolabierte Mukosa Phenolerdnußöl injiziert.

Die operative Behandlung war 1mal erfolgreich, im anderen Fall kam es zu einem ausgeprägten Rezidiv.

Sklerosierende Injektionen beseitigten in 4 Fällen das Ektropium völlig. 5mal änderten sich Befund und Beschwerden nicht.

3. Analfissur

Eine Analfissur wurde bei einem Kranken exzidiert. Sie war bei der Nachuntersuchung gut verheilt und verursachte keinerlei Beschwerden.

4. Rektumprolaps

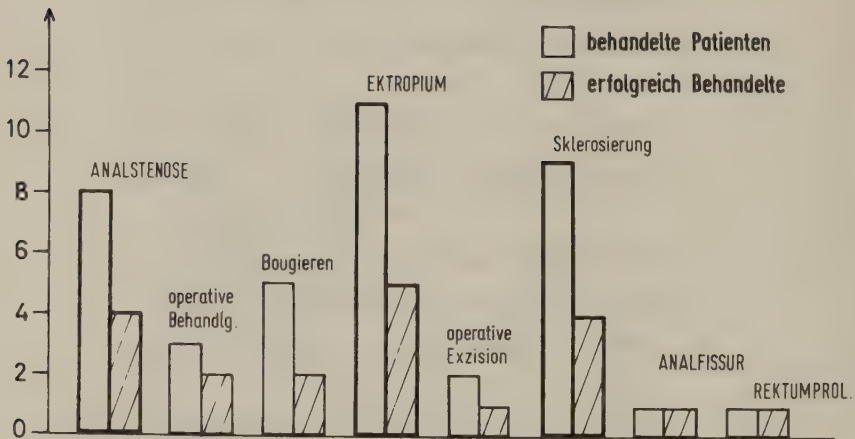
1mal entwickelte sich nach der Hämorrhoidenoperation ein Rektumprolaps.

Dieser wurde zuerst nach D. Sarafoff ohne Erfolg operiert. Deshalb wurde später die Operation nach Rippstein vorgenommen.

Auch nach diesem Eingriff blieb ein Teilprolaps bestehen, der sich erst durch das Einlegen eines Thierschringes beseitigen ließ.

5. Überblick über die Behandlung der Folge-
zustände nach Whiteheadscher Operation
und den Erfolg derselben

Abb. Nr. 4: Behandlung der Folgezustände
nach Whiteheadscher Operation
und der Erfolg derselben



II. SUBJektIVE RESCHWERDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Schmerzen beim Stuhlgang			X		X		X		X		X			X	X		X				X
2. Bluten beim Stuhlg.																					
(a) gelegentlich			X	X			X	X	X				X	X	X		X				
(b) fast ständig										X											X
3. Engegefühl	X				X		X							X	X					X	
4. Inkontinenz				X	X			X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	
(a) für Winde, festen und flüssigen Stuhl				X				X			X										
(b) für Winde u. gelegentl. b. flüssigem Stuhl						X			X	X				X		X	X	X	X	X	
(c) Unterscheidung zwi- schen Stuhl und Winden nicht möglich				X				X		X	X			X					X		
5. Ventilverschluß										X											
6. Nässe, - Feucht- und Wundgefühl mit Juckreiz			X	X			X			X	X	X				X	X	X		X	X
7. Nur gelegentlicher Juckreiz							X		X	X				X							
8. Beurteilung des Op. ergebnisses:																					
(a) sehr gut			X													X					
(b) gut						X							X					X	X		
(c) befriedigend										X				X							
(d) schlecht	X		X	X	X		X	X	X	X		X			X		X			X	X

Diskussion

Zur Behandlung des Hämorrhoidalleidens wurden im Lauf der Zeit viele Behandlungsmethoden angegeben. (s. oben Seite 6 - 8) Die 1882 und 1887 von Whitehead (73, 74) beschriebene Operationsmethode erlaubte erstmals die radikale Exstirpation des Plexus hämorrhoidalis.

Die Operationsmethode ist jedoch mit einer Anzahl schwerwiegender Komplikationen behaftet (2, 20, 31, 48, 54, 61, 62, 63), die eine weitere Anwendung verbieten sollten, zumal in der Zwischenzeit aufgrund anatomischer Studien (35, 67) neue Operationsmethoden entwickelt wurden (35, 44).

Bei fast gleicher Radikalität, d. h. einer genügenden Entfernung der hypertrophen Knoten des Plexus hämorrhoidalis, sind nach diesen Eingriffen bedeutend weniger Komplikationen zu beobachten. (2, 13, 20, 33, 48, 61)

An der Erlanger Chirurgischen Universitätsklinik wird deshalb die Whitehead-Operation seit 1958 (14) nicht mehr durchgeführt.

An der Klinik wurden von 1965 bis 1972 26 Patienten wegen Beschwerden nach einer Whiteheadschen Operation, die anderswo ausgeführt worden war, behandelt. Diese 26 Patienten wurden jetzt zu einer Nachuntersuchung aufgefordert. Dazu erschienen 17.

Wir haben die Patienten mit einfachen statistischen Methoden erfaßt.

Es wurde die Geschlechtsverteilung untersucht. Dabei ergab sich ein deutliches Überwiegen der Männer. Da die Häufigkeitsverteilung der in der Literatur angegebenen Operationsstatistiken (8, 9, 37, 48, 68, 70) ebenfalls deutlich zur männlichen Seite verschoben ist, muß das männliche Geschlecht entweder häufiger an Hämorrhoiden erkranken, oder aber die Beschwerden werden bei Frauen subjektiv weniger schwerwiegend empfunden und es wird deshalb der Arzt weniger oft aufgesucht.

Das Durchschnittsalter zur Zeit der Operation entspricht mit 44,6 Jahren ungefähr der Norm. (8, 9, 30, 37, 68)

Auch der Operationszeitpunkt stimmt mit Angaben der Literatur überein. (8, 9, 23, 70)

Zwischen dem 35. und 55. Lebensjahr wurden 17 von den insgesamt 26 Patienten operiert. Objektiv ließen sich bei der Nachuntersuchung die in Tab. Nr. 1 (S. 32) angeführten Befunde erheben. Zuvor waren alle Patienten ambulant oder stationär behandelt worden. Der Erstbefund wurde nicht berücksichtigt. Als nachteilige Folgen der Operation müssen von diesen Befunden angesehen werden: Zipfelige Hautfalten, Narben nach Sekundärheilung, Analstrikturen, ein abgeschwächter Sphinktertonus, das Ektropium und Pseudopolypen.

Die Narbenbildung spielt bei der Entstehung dieser Folgen eine wesentliche Rolle: Zipfelige Hautfalten beruhen auf einer Verziehung, Analstrikturen sind durch zirkuläre Narben bedingt. Diese Narben entstehen,

wenn die Nahtstellen auseinanderweichen und sich bei der Sekundärheilung Granulationsgewebe bildet. Die Narben sind nach Saraffoff (53) gerade bei Whiteheadscher Operation besonders dick und fest mit ihrer Unterlage verwachsen. Er weist darauf hin, daß intramuskulär entstandene Blutungen und Zerreißen durch zu abrupte oder zu starke Dehnung zu Narbenbildungen führen und als anatomisches Substrat einer Sphinkterschwäche anzusehen sind. Der herabgesetzte Sphinktertonus ist meistens Folge einer zu ausgedehnten Resektion der Rektumschleimhaut. (2, 8, 9, 48, 68, 70, 75)

Die Ausbildung eines Ektropiums wird durch Narbenzug gefördert.

Reichel-Tietze (50) erwähnt die Entstehung eines Ektropiums durch das Auseinanderweichen von Nahtstellen und die Epithelisation des Defektes bei der nachfolgenden Sekundärheilung nicht von der Haut aus, sondern von der Rektumschleimhaut her.

Burckhart und Loew (9), Granet (26), Flörcken (21), McMahon (34) und Thies (70) weisen darauf hin, daß sich durch genaue Schnittführung an der Linea dentata und nicht an der Linea anocutanea ein Ektropium vermeiden lasse. Dabei ist jedoch zu bedenken, daß bei zirkulär prolabierte Hämorrhoiden diese Forderung kaum zu erfüllen ist, wenn alle erweiterten Plexus hämorrhoidales entfernt werden sollen. Die Nachuntersuchung zeigt, daß eben doch häufig die Analschleimhaut entfernt wurde. Besonders bemerkenswert ist die Tatsache, daß bei 4 von 17 nachuntersuchten Patienten ein Hämorrhoidenrezidiv bestand. Da bei 3 von diesen 4 Kranken keinerlei Kontinenzstörungen vorlagen, liegt die Vermutung nahe, daß bei ihnen bei der Operation ein verhältnismäßig geringer Teil des Hämorrhoidalplexus mit Rektumschleimhaut reseziert wurde und so die Entwicklung von Hämorrhoidenrezidiven möglich wurde.

Der Rektumprolaps, der erst nach dreimaliger Operation zu beseitigen war, kann nicht als Operationsfolge angesehen

werden.

Sarafoff (53) betont zwar die Rolle des muskulären Beckenbodens und speziell der After-schließmuskeln für die Befestigung des Mastdarmes und weist auf eine mögliche Schädigung dieser Muskulatur bei der Whitehead-Operation hin. Er wirft allerdings die Frage auf, "ob nicht mancher dieser Leute unter der Diagnose 'Hämorrhoides interni' operiert wurde, während es sich damals schon um einen beginnenden, nicht als solchen erkannten, Prolapsus handelte" (53).

Zufallsbefunde waren bei der klinischen Untersuchung die perianale Thrombose, die Melanose und Rötung der Rektumschleimhaut sowie der Vorderwandprolaps.

Unter den subjektiven Beschwerden, die Tab. Nr. 2 (S. 35) zeigt, sind Kontinenzstörungen am gravierendsten. 12 von 21 Patienten weisen erhebliche Störungen der Kontinenz auf, wobei 3mal eine totale Inkontinenz vorliegt.

Das ist direkt der Operation anzulasten, weil bei den nachuntersuchten Personen

die sensible Analhaut entweder vollständig oder teilweise entfernt war und dadurch der Reflexmechanismus zwischen Analhaut und Schließmuskulatur (12, 64) entweder zerstört oder empfindlich beeinträchtigt war.

Das Vorliegen von Kontinenzstörungen wurde auch von anderen Untersuchern nach der Whitehead-Methode beobachtet. (9, 34, 48, 68)

Neben den häufigen Kontinenzstörungen stehen weiterhin Blutungen, Entleerungsstörungen und Juckreiz.

Die Blutungen stehen teilweise mit Hämorrhoidenrezidiven, mit einem Ektropium oder auch mit narbigen Strikturen in Zusammenhang. So klagten 3 von 4 Patienten mit einem Hämorrhoidenrezidiv, 6 von 8 Patienten mit einem Ektropium und 3 von 6 Patienten mit einer Analstenose über Blutungen.

Bei allen 5 Nachuntersuchten, die noch nach der Behandlung in der Klinik über ein Engegefühl klagten, sind die Narbenbildungen nach Sekundärheilung verantwortlich zu machen.

An Juckreiz litten alle 9 nachuntersuchten Kranken mit Kontinenzbeschwerden, 6 von 7 Patienten mit einem Ektropium, alle 4 Patienten mit einem Hämorrhoidenrezidiv und der Patient mit dem Rektumprolaps.

Juckreiz wird durch Kot- und Schleimmassen, die nicht im Rektum zurückgehalten werden können, durch ein nässendes Ektropium oder einen Rektumprolaps sowie durch Hämorrhoiden hervorgerufen.

Über die Häufigkeit von Störungen nach Whiteheadscher Operation sind im Rahmen dieser Arbeit keine Untersuchungen möglich, weil die Operation hier nicht mehr vorgenommen wird. In der Literatur sind die Angaben darüber unterschiedlich. Spätkomplikationen bei Nachuntersuchungen nach einer Whiteheadschen Operation beobachteten Anderson (1) in 8 %, Sciorsci (57) in 10,2 %, Windsor (76) in 12,5 %, Möhler (37) in 13 %, Bunge (8) in 21,4 %, McMahon (34) in 24,1 %, Pichlmaier und Rueff (48) in 40 %, Burckhart und Loew (9) in 58 %

und Struck (68) in 58,5 % der nachuntersuchten Patienten.

Die subjektive Beurteilung der Operationsergebnisse durch die Patienten selbst wird von 13 als "schlecht" bezeichnet. Gründe für diese im Gegensatz zu den Angaben in der Literatur (2, 68) stehende, außerordentlich kritische Haltung dem Operationsergebnis gegenüber sind sicher darin zu suchen, daß alle Patienten vor der Nachuntersuchung selbst die Klinik wegen Beschwerden aufgesucht hatten. Patienten, die sich nach ihrer Operation beschwerdefrei fühlten, konnten nicht erfaßt werden. Auch entfiel eine eventuell gegebene Rücksichtnahme gegenüber dem Operateur.

Die von uns beobachteten subjektiven Störungen im sozialen Bereich waren schwerwiegend. 3mal mußte vorzeitig jegliche Berufstätigkeit aufgegeben werden, 1mal war das berufliche Fortkommen gestört. 5 Patienten zogen sich wegen der bei

ihnen bestehenden postoperativen Störungen von gesellschaftlichen Veranstaltungen ganz bzw. fast vollkommen zurück. 2 von ihnen klagten deshalb über das Gefühl der Isolation und des Abgeschnittenseins von den übrigen Menschen.

Weitere Beschwerden wie die Karzinophobie, das Auftreten eines "Kalten Tropfens" am Anus sowie die Angabe von Selbstmordabsichten können nur indirekt als Operationsfolgen bezeichnet werden. Ebenso die Angaben über Störungen im familiären Bereich.

Therapie:

Alle Kranken, die sich hier mit Komplikationen nach Whiteheadscher Operation vorstellten, mußten behandelt werden.

6 von 21 Patienten wurden operiert.

Der Kranke, der wiederholt wegen des Rektumprolapses behandelt wurde, ist hierbei nicht berücksichtigt worden.

Von den 3 Patienten, die wegen einer Analstenose **operativ** durch merzedessternförmige Inzision der Schleimhaut des Anal-

kanales bzw. durch laterale Sphinkterotomie behandelt wurden, klagte einer über Engegefühl und Schmerzen beim Stuhlgang. Der klinische Befund ergab bei den 2 nachuntersuchten Patienten eine leichte Analstriktur.

Die 5 Patienten, die selbst mit einem Glasdilator bougiert hatten, litten alle weiterhin unter einem Engegefühl, 4 gaben zusätzlich Blutungen an. Subjektiv hat sich der Zustand nur 2mal wesentlich gebessert. Obwohl anzunehmen ist, daß sich durch die Dilatationsbehandlung der objektive Befund bei allen Patienten gebessert hat, sind doch die subjektiven Angaben ausschlaggebend, da sie für das Befinden des Kranken entscheidend sind. 2 von den 11 Patienten mit einem Ektropium wurden operativ behandelt, indem die prolabierte Schleimhaut keilförmig exzidiert wurde. Nur bei einem Patienten wurde der entstandene Defekt durch Naht der Schleimhautränder wieder gedeckt. Bei der Nachuntersuchung war es in diesem Fall erneut zu einem Ektropium

gekommen. Bei dem Kranken, bei dem der Defekt ungedeckt gelassen worden war, war kein Schleimhautvorfall mehr zu beobachten. Von 9 Patienten, deren Schleimhautvorfall durch sklerosierende Injektionen behandelt wurde, war bei der Nachuntersuchung bei 4 Patienten das Ektropium völlig beseitigt. Bei den übrigen 5 Patienten hatten sich Befund und Beschwerden nicht wesentlich geändert.

Die sklerosierende Injektion zur Behandlung eines Ektropiums war also bei 4 von 9 Kranken erfolgreich.

Da die Sklerosierung einen fast komplikationslosen Eingriff darstellt und ambulant durchzuführen ist, sollte deshalb vor dem Entschluß zu der operativen Beseitigung eines Ektropiums immer die sklerosierende Injektion in Erwägung gezogen werden.

In der Literatur werden viele verschiedene Behandlungsmethoden zur Behebung von Analstenosen und Schleimhautektropien angegeben:

Sarafoff (54) beschreibt ein von ihm bei 2 Patienten angewendetes Verfahren zur Behebung einer Analstriktur, wobei er einmal einseitig, das andere Mal zweiseitig ein Dreieck aus der Ringnarbe bis zur Innenfläche des Sphinktermuskels freilegt und die exzidierten Flächen mit Hellerscher Zungenlappenplastik deckt.

Lewis (32) inzidiert den Narbenring an der anorektalen Linie mit einem Schnitt von 5 mm Länge und 3 bis 4 mm Tiefe.

Ektropionierte Mukosa wird von den meisten Autoren exzidiert. (2, 71)

Die Versorgung der entstehenden Defekte ist unterschiedlich. Heilung ohne die Wundflächen abzudecken ist nur bei kleinen Defekten möglich. Bei großen Defekten wird mit Hautlappen in unterschiedlicher Technik gedeckt. Anwendbar ist das Verfahren nach Fischer (20). Die Schwenklappenplastik nach Heller-Bandmann (5) stellt ein ähnliches Vorgehen dar.

Lampert (31) exzidiert die vorgefallene

Schleimhaut, legt dann bogenförmige Schnitte um den Anus, wodurch breitbasige Hautlappen mobilisiert werden können, und deckt damit den entstandenen Defekt.

Sarafoff (54) berücksichtigt bei der Bildung eines Hautlappens den Verlauf der Hautnerven, indem er die Basis des Lappens nach hinten zur Gegend des Sitzknorrens legt; dadurch werden Äste der Nn. hämorrhoidales inf., welche die Haut der Analgegend innervieren, erhalten. Auf diese Weise erreicht Sarafoff nicht nur die Entfernung der schleimabsondernden Hautpartien und die Deckung des Defektes, sondern der Lappen hat weiterhin die Aufgabe, "zur Wiedererlangung der Sensibilität der untersten Rektalpartie beizutragen".

Ähnlich wie dieses von Sarafoff beschriebene Vorgehen werden auch die Methoden nach Fischer (20), Heller-Bandmann (5) und Lampert (31) zur Behandlung des Ektropiums als Versuche angesehen, eine gleichzeitig bestehende Inkontinenz zu bessern.

Es ist freilich nur ein Versuch, den Zustand erträglicher zu gestalten, eine

Heilung ist bei Inkontinenz nicht mehr
möglich. (33, 66, 71)

Stelzner, Arnold, Deucher und Zängl (66)
vertreten die Ansicht, "daß die postope-
rative Inkontinenz nach Whiteheadscher
Operation eine irreparable Komplikation
darstellt".

Zusammenfassung

In dem Zeitraum von 1965 bis 1972 kamen 26 Patienten mit Beschwerden nach einer Whitehead-Hämorrhoidenoperation zur Behandlung in die Klinik. Das Durchschnittsalter zur Zeit der Operation betrug 44,6 Jahre. Die Operation lag zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung zwischen 2 und 31 Jahre zurück. Insgesamt konnten 17 Patienten nachuntersucht werden, 4 weitere beantworteten die ihnen zugesandten Fragebögen.

Ziel der Arbeit war es:

1. Die Folgen der Whitehead-Operation festzustellen
2. Den Erfolg der Behandlungsmethoden zu überprüfen.

1.

- a) Dominierende Befunde bei den 17 nachuntersuchten Patienten waren Einzelnarben bzw. zirkuläre Narben nach Sekundärheilung (9mal), ein mehr oder weniger stark abgeschwächter Sphinkter-

tonus (8mal), das Ektropium (7mal)
und die Analstriktur (6mal).

- b) Von den subjektiven Beschwerden bei 21 Patienten, unter denen sich die 17 nachuntersuchten befinden, sind vor allem Kontinenzstörungen (12mal), Klagen im Sinn von Nässe-, Feucht-, Wundgefühl und Juckreiz (11mal) sowie Bluten (11mal) und Schmerzen (9mal) beim Stuhlgang hervorzuheben.
- c) Unter den 14 Kranken, die bereit waren, über soziale Auswirkungen ihrer Operationsfolgen Angaben zu machen, war das Verhältnis zur Gesellschaft bei 5 Patienten gestört. Nachteile für den Beruf ergaben sich bei 4 Patienten, wovon 3 erwerbsunfähig geworden waren. Auffallend hoch sind auch die Angaben über Karzinophobie (3mal).
- d) Bei derart gravierenden Spätfolgen, die die Whitehead-Operation in dem untersuchten Patientenkollektiv nach sich zog, muß dieser Operation zur Behandlung eines gutartigen

Leidens, wie es die Hämorrhoiden darstellen, ihre Berechtigung abgesprochen werden.

Die Operationsmethoden nach Milligan-Morgan und nach Parks werden nach den Erfahrungen der Klinik (E. Dittrich) auch fortgeschrittenen Stadien des Hämorrhoidalleidens gerecht, ohne mit so schwerwiegenden Folgen wie die Whitehead-Operation behaftet zu sein.

2.

- a) Bei der Therapie der Folgezustände ist besonders auf die Injektionsbehandlung bei einem Ektropium hinzuweisen. Sie stellt eine ambulant durchführbare, fast gefahrlose Behandlungsmethode dar. In unserer Untersuchung konnte bei 4 von 9 Patienten das Ektropium beseitigt werden.
- b) Die Therapie der Analstenose soll mit Selbstbougieierung mittels Glasdilatoren durch die Patienten versucht werden. Zeigt sich kein Erfolg, so kann eine mercedessternförmige Inzi-

sion der Schleimhaut des Analkanales versucht werden. Die 2 Kranken, bei denen diese Operation durchgeführt wurde, waren danach beschwerdefrei.

- c) Eine befriedigende Behandlung der Inkontinenz ist nicht möglich. Besonders die sensorische Inkontinenz stellt eine relativ häufige Komplikation der Whitehead-Operation dar. Ihre Folgen sind teilweise so schwer, daß 2 Patienten unseres Kollektivs deswegen erwerbsunfähig wurden. Allein diese Tatsache sollte die Whitehead-Operation für die Zukunft verbieten.

Literaturverzeichnis

- 1 ANDERSON, H. G.: The After-Results of the Operativ Treatment of Haemorrhoids: A Study of Three Hundred Cases. Brit. Med. J. 2 (1909) 1276-9
- 2 ARNOLD, K.: Klinik und Therapie des Hämorrhoidalleidens. Langenbeck's Arch. klin. Chir. 332 (1972) 411-6
- 3 ASMAN, H. B.: Radical Hemorrhoidectomy. Amer. Surg. 28 (1962) 324-8
- 4 BACON, H. E., ROSS, S. T. and P. M. Internal Hemorrhoids. In "Proctology", J. B. Lippincott Co., Philadelphia 1956, RECIO: p. 194-212
- 5 BANDMANN, F.: Erfahrungen mit der Sarafoffschen Operationsmethode zur Beseitigung des Mastdarmvorfalles. Zbl. Chir. 73 (1948) 941-50
- 6 BETZLER, H. J.: Behandlung des Whitehead-Anus. Chir. Praxis 8 (1964) 515-18
- 7 BLOND, K.: Zit. nach SAAD

- 8 BUNGE, W.: Die Operation nach Langenbeck und Whitehead aus der Sicht eines kleinen Krankenhauses.
Zbl. Chir. 89 (1964) 1460-3
- 9 BURCKHART, T. und D. LOEW: Spätergebnisse nach Hämorrhoidenoperationen (Whitehead-Sarasola).
Chirurg 36 (1965) 461-4
- 10 BÜTTNER: Zur Technik der Hämorrhoidenoperation nach Whitehead.
Zbl. Chir. 62 (1935) 1090-1
- 11 CELSUS, A. C.: Zit. nach SAAD
- 12 DICK, W.: Die Incontinentia alvi.
Bruns' Beitr. klin. Chir. 190 (1955) 394-417
- 13 DIETRICH, K. F.: Chirurgie des Rektum und Anus.
In "Lehrbuch der Chirurgie"
hsg. von P. Sunder-Plassmann
J. F. Lehmanns Verlag, München
1968, S. 223-266
- 14 DITTRICH, E.: Ergebnisse der Hämorrhoidenbehandlung durch Injektion und die segmentäre Hämorrhoidektomie.
Inaug. Diss., Erlangen 1967

- 15 DUBINSKY, A.: Zur Whiteheadschen Hämorrhoiden-
operation.
Zbl. Chir. 61 (1934) 1231-4
- 16 DUPUYTREN, G. und Zit. nach SAAD
C. BELL:
- 17 EATON, C.: What was Wrong with Whiteheads
Work?
Am. J. Surg. 70 (1945) 83-5
- 18 EHMKE, P.: Über eine Modifikation der
Whiteheadschen Operation.
Chirurg 19 (1948) 221
- 19 FERGUSON, J. A.: Repair of "Whitehead Deformity"
of the Anus.
Surg. Gynec. Obstet. 108 (1959)
115-6
- 20 FISCHER, A. W.: Analplastik nach mißglückter
Whiteheadoperation.
Zbl. Chir. 61 (1934) 157-9
- 21 FLÖRCKEN, H.: Zur Operation der Hämorrhoiden
nach Whitehead.
Chirurg 17 (1947) 305-6
- 22 GALEN, C.: Zit. nach SAAD

- 23 GANCHROW, M. I., Hemorrhoidectomy Revisited - A
MAZIER, W. P., Computer Analysis of 2038 Cases.
FRIEND, W. G. and Dis. Colon Rectum 14 (1971)
J. A. FERGUSON: 128-33
- 24 GLASER, J. F.: Zit. nach SAAD
- 25 GOLIGHER, J. C., Haemorrhoids or Piles.
DUTHIE, H. L. and In "Surgery of the Anus, Rectum
H. H. NIXON: and Colon", 2nd ed., Baillière,
London 1967, p. 111-67
- 26 GRANET, E.: An Anorectoplasty for Extensive
and Complicated Hemorrhoids.
Surgery 34 (1953) 72-87
- 27 HAMMURABI: Zit. nach SAAD
- 28 HIPPOKRATES: Zit. nach SAAD
- 29 HOWARD, P. M. and A New Look at an Old Disease. A
V. D. DELES: Modified Whitehead Anorectoplasty
Procedure for Routine Radical
Cure of Hemorrhoidal Disease.
Am. J. Surg. 106 (1963) 566-9
- 30 KRATZER, G. L.: Relaxation of the Internal Anal
Sphinkter in Anorectal Surgery.
Dis. Colon Rectum 2 (1959) 294-7
- 31 LAMPERT, J.: Zur Behandlung des prolapsartigen
Ektropiums nach der Operation
nach Whitehead.
Zbl. Chir. 68 (1941) 912-5

- 32 LEWIS, A. E.: Anorectoplasty for Hemorrhoidal
Surgery.
Am. J. Surg. 90 (1955) 767-73
- 33 LOCKHART-MUMMERY, The Causes and Treatment of
J. P.: Rectal Incontinence.
Lancet 1933/II, 535-7
- 34 McMAHON, W. A.: Anorectoplasty: Complications
and Final Results.
Am. J. Surg. 92 (1956) 734-42
- 35 MILES, W. E.: Observations Upon Internal Piles.
Surg. Gynec. Obstet. 29 (1919)
497-506
- 36 MILLIGAN, E. T. C., Surgical Anatomy of the Anal
MORGAN, C. N., Canal, and the Operative Treat-
JONES, L. E. and ment of Hemorrhoids.
R. OFFICER: Lancet 1937/II, 1119-24
- 37 MÖHLER, H.: Behandlung der Hämorrhoiden durch
Operation nach Whitehead.
Deutsch. Med. J. 14 (1963) 638-41
- 38 MONTEGRE, A. F. J.: Zit. nach SAAD
- 39 MORGAGNI, G. B.: Zit. nach SAAD
- 40 MORRIS, R. A.: Indication for and Z-Plasty Modi-
fication of Whitehead Operation.
Amer. J. Proctol. 16 (1965) 125-32

- 41 NESSELROD, J. P.: Hemorrhoidal Disease.
In "Clinical Proctology", 2nd ed.,
W. B. Saunders Co., Philadelphia
1957, p. 72-104
- 42 PARKS, A. G.: A Note on the Anatomy of the Anal
Canal.
Proc. Roy. Soc. Med. 47 (1954)
997-8
- 43 PARKS, A. G.: De Haemorrhoids. A Study in Sur-
gical History.
Guy's Hosp. Rep. 104 (1955) 135-56
- 44 PARKS, A. G.: The Surgical Treatment of
Hemorrhoids.
Brit. J. Surg. 43 (1956) 337-51
- 45 PARÊ, A.: Zit. nach SAAD
- 46 PETIT, J. L., Zit. nach SAAD
DELORME, E. et
A. L. GOSSELIN:
- 47 PETIT, J. L.: Zit. nach ARNOLD
- 48 PICHLMAIER, H. und Behandlung des Hämorrhoidallei-
dens.
F. RUEFF:
Münch. med. Wschr. 107 (1965)
784-8
- 49 QUÊNU, E. A. V. A.: Zit. nach SAAD

- 50 REICHEL-TIETZE: Zit. nach DUBINSKY
- 51 SAAD, B.: Historique des Hemorroides.
J. Med. Liban. 23 (1970) 405-12
- 52 SALMON, F.: Zit. nach STELZNER (61)
- 53 SARAFOFF, D.: Ein einfaches und ungefährliches
Verfahren zur operativen Behand-
lung des Mastdarmvorfalles.
Arch. f. klin. Chir. 190 (1937)
219-32
- 54 SARAFOFF, D.: Neuere Gesichtspunkte bei der
operativen Behandlung des Mast-
darmvorfalles.
Chirurg 22 (1951) 211-6
- 55 SARAFOFF, D.: Über Wiederherstellung des zer-
störten Beckenbodens und Beseiti-
gung des Mastdarmvorfalles. (Ein
Beitrag zur Behandlung der In-
continentia alvi).
Chirurg 22 (1951) 500-5
- 56 SERIBONIUS LARGUS: Zit. nach SAAD
- 57 SCIORSCI, E. F.: A Really Modern Operation for
Hemorrhoids.
Amer. J. Gastroent. 39 (1963)
371-85

- 58 SEIRO, V. and J. Radical Hemorrhoidectomy.
SEIRO: Acta Chir. Scand. 132 (1966) 751-5
- 59 STAHL, G. E.: Zit. nach SAAD
- 60 STAUBESAND, J. und Das Corpus Cavernosum Recti - Die
F. STELZNER: morphologische Grundlage der so-
genannten Inneren Hämorrhoiden.
Klin. Wschr. 38 (1960) 1004-5
- 61 STELZNER, F.: Über die Hämorrhoiden.
Dtsch. med. Wschr. 83 (1958)
569-74
- 62 STELZNER, F.: Vermeidbare und unvermeidbare
Folgen anorektaler Eingriffe.
Langenbeck's Arch. klin. Chir.
298 (1961) 120-4
- 63 STELZNER, F.: Die Hämorrhoiden und andere
Krankheiten des Corpus cavernosum
recti und des Analkanals.
Dtsch. med. Wschr. 88 (1963)
689-96
- 64 STELZNER, F.: Die rektoanale Kontinenz.
Z. Kinderchir. 5 (1967) 227-40
- 65 STELZNER, F.: Anorektale Erkrankungen - Ein-
führung und Pathophysiologie.
Langenbeck's Arch. klin. Chir.
332 (1972) 405-20

- 66 STELZNER, F., Rundgespräch zum Thema
 ARNOLD, K., Anorektale Erkrankungen.
 DEUCHER, F. und Langenbeck's Arch. klin. Chir.
 A. ZÄNGL: 332 (1972) 435-8
- 67 STELZNER, F., STAU- Das Corpus cavernosum recti -
 BESAND, J. und H. die Grundlage der inneren
 MACHLEIDT: Hämorrhoiden.
 Langenbeck's Arch. klin. Chir.
 299 (1962) 302-12
- 68 STRUCK, F.: Zur Whiteheadschen Operation bei
 sogenannten inneren Hämorrhoiden.
 Zbl. Chir. 92 (1967) 2167-70
- 69 TAGERT, R. E. B., Surgical Treatment of
 WRIGHT, A. D., TER- Hemorrhoids.
 RELL, R. V., LENTI- Dis. Colon Rectum 8 (1965)
 NI, J., BOHM, C., 96-106
 LEACOCK, A. G. and
 G. L. BECKER:
- 70 THIES, H. A.: Ergebnisse nach der von Sarasola
 modifizierten Whiteheadschen
 Operation.
 Zbl. Chir. 81 (1956) 1074-7
- 71 VIGONI, M.: Critique de l'operation de White-
 head et traitement chirurgical
 de ses séquelles.
 Acta Chir. Belg. 66 (1967) 313-20

- 72 WHITE, J. E., A Modifikation of the Whitehead
SYPHAX, B. and W. Hemorrhoidectomy.
W. FUNDERBURK: Surg. Gynec. Obstet. 134 (1972)
103-5
- 73 WHITEHEAD, W.: The Surgical Treatment of
Hemorrhoids.
Brit. Med. J. 1 (1882) 148-50
- 74 WHITEHEAD, W.: Three Hundred Consecutive Cases
of Hemorrhoids Cured by Excision.
Brit. Med. J. 1 (1887) 449-51
- 75 WILDEGANS, H.: Hämorrhoiden.
In "Die Krankheiten und Verletzungen
des Dickdarms und Mastdarms
(ohne bösartige Geschwülste)"
Bd. 67, F. Enke Verlag, Stuttgart
1959, S. 295-306
- 76 WINDSOR, C. J.: Whitehead's Operation.
Aust. New Zeal. J. Surg.
34 (1965) 311-3

Lebenslauf

Am 25. 9. 1948 wurde ich als Sohn des Schmiedemeisters Josef Penzkofer und seiner Ehefrau Mathilde Penzkofer, geb. Kolbinger, in Jellenkofen geboren.

Von 1954 bis 1960 besuchte ich die Volksschule in Ergoldsbach.

Von 1960 bis 1969 war ich Schüler am Albertus-Magnus-Gymnasium in Regensburg. Am 28. 6. 1969 legte ich dort das Abitur ab.

Im November 1969 begann ich an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen das Medizinstudium. Am 6. 8. 1970 bestand ich die naturwissenschaftliche Vorprüfung und am 20. 3. 1972 die ärztliche Vorprüfung.

Ich famulierte in der chirurgischen Abteilung am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Regensburg und an der Frauenklinik, der Kinderklinik und der Nervenklinik der Universität in Erlangen.

Am 22. 7. 1975 schloß ich die ärztliche Prüfung ab.

Erlangen, den 24. 7. 1975

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990